

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ткаченко Людмилы Игоревны на тему "Экстракционные системы на основе диаминов гетероциклических карбоновых кислот для выделения транслютониновых элементов", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.14 – «Радиохимия».

Диссертационная работа Ткаченко Л.И. посвящена решению актуальной проблемы переработки высокорadioактивных отходов – экстракционному выделению минорных актинидов (нептуний, америций и кюрий).

Автором работы проанализирован большой объем литературных данных, посвященных экстракционному извлечению и очистке актинидов, обосновано и выбрано перспективное направление исследований – экстракция актинидов диаминами гетероциклических дикарбоновых кислот.

Изучены экстракционные системы на основе диаминов 2,2'-дипиридил-6,6'-дикарбоновой кислоты и 1,10-фенантролин-2,9-дикарбоновой кислоты различного строения: получены концентрационные зависимости извлечения различных металлов, оценено влияние строения экстрагента и природы растворителя на извлечение металлов. Показано, что наиболее высокая экстракционная способность и селективность для актинидов достигается при использовании диаминов с неразветвленной алкильными фрагментами в ароматических фторированных разбавителях. С использованием данных межфазного распределения компонентов и рентгеноструктурного анализа оценены составы экстрагируемых соединений. Предложены эффективные экстрагенты для разделения америция и европия, разделения равновалентных ионов америция, проведена сравнительная оценка экстракции актинидов и лантанидов гетероциклическими карбоновыми кислотами

Достоверность обсуждаемых результатов не вызывает сомнений.

По тексту автореферата имеются незначительные замечания:

- для более правильной интерпретации результатов исследования было бы целесообразно привести данные по экстракции азотной кислоты в этих системах, установить ее влияние на процесс;

- также было бы уместным записать в автореферате основную реакцию экстракции актинидов исследуемым классом экстрагентов.

Вместе с тем, указанные замечания не снижают научной и практической значимости выполненной работы. Диссертация Ткаченко Людмилы Игоревны является законченной научно-исследовательской работой, выполненной самостоятельно на хорошем научном уровне, и соответствует всем требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, вносит вклад в создании новых технологических процессов переработки высокоактивных отходов от переработки облученного ядерного топлива. Считаю, что соискатель Ткаченко Л. И. заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.14 – «Радиохимия».

Зав. лабораторией гидрометаллургических процессов ФГБУН Института химии и химической технологии СО РАН (ИХХТ СО РАН), д.х.н.

Адрес: 660036, г.Красноярск, Академгородок, 50, стр. 24
e-mail: kuzmin@icct.ru

Подпись зав. лабораторией, д.х.н. Кузьмина В.И. заверяю.

Зам. директора по научной работе ИХХТ СО РАН, д.х.н.



Кузьмин Владимир Иванович

Кузнецов Б.Н.